

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
UNAN – MANAGUA  
HOSPITAL ALEMAN NICARAGUENSE**



*Tesis para optar al título de especialista en Gineco obstetricia*

**Análisis de Histerectomías Obstétricas  
Hospital Alemán Nicaragüense  
01 de enero 2015 - 30 de Septiembre 2016**

Autora:

**Dra. Maykelinne Acuña Morales**

Tutora:

**Dra. Carla Cerrato Téllez.**

Especialista en Ginecoobstetricia

Medico de base del Hospital Alemán nicaragüense

## RESUMEN

**Introducción:** La histerectomía obstétrica es una intervención de urgencia, indicada cuando las medidas conservadoras fallan o no son aplicables.

**Objetivo:** Analizar las histerectomías obstétricas en las pacientes atendidas en el hospital Alemán Nicaragüense en el periodo de enero 2015 a septiembre 2016.

**Material y métodos:** se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, en 29 pacientes que fueron intervenidas quirúrgicamente por histerectomía obstétrica. Se diseñó una base de datos en SPSS v22, se realizó un análisis univariado, estimando frecuencias y porcentajes, así como medidas de tendencia central, reflejando variables cuantitativas y categóricas. Se muestran los resultados en tablas y gráficos.

**Resultados:** Las características predominantes en las pacientes en las que se realizó la histerectomía obstétrica fueron el grupo etáreo de 30 a 35 años (24%), de procedencia urbana (93%), de educación universitaria, ser ama de casa como ocupación(86%), y con estado civil de acompañada (53%). La indicación predominante en las pacientes fue la atonía uterina (48%) y la placenta previa (13%). La vía de nacimiento que predominó fue la cesárea (82%), y se realizó en su totalidad la histerectomía obstétrica de tipo total, y en un 86% en el periodo puerperal inmediato. La complicación mayormente observada fue la anemia (41%) y el shock hipovolémico (25%). Predominó el uso de oxitocina y Ergonovina como tratamiento para la hemorragia, y más de la mitad de pacientes necesitó de hemoderivados predominando los paquetes globulares. La estancia hospitalaria tuvo un promedio de 5 días aproximadamente.

**Conclusión:** las histerectomías en las pacientes en estudio están justificadas ya que concuerdan con estudios similares realizados en otras unidades hospitalarias a nivel internacional.

**Palabras clave:** histerectomía.

## **AGRADECIMIENTOS**

A DIOS: Por darme la vida, la oportunidad de iniciar y finalizar una hermosa carrera que me permitió conocer nuevas personas que recordaré siempre.

A MIS PADRES: Por hacer todos los sacrificios y brindarme su apoyo incondicional, su amor, su cariño y enseñarme el valor de la vida.

A MIS HERMANAS Por el apoyo moral que me brindaron cuando más lo necesité, por el cariño que me han mostrado siempre.

AMIGOS Y AMIGAS: Por brindarme su apoyo, por sus palabras de aliento en los momentos difíciles, por las alegrías compartidas y todas las experiencias vividas.

A MIS MAESTROS: Gracias por haber contribuido en mi preparación académica y moral, a quienes guardo mucho respeto y admiración.

EN GENERAL: A todas esas personas que me han brindado su apoyo, en todos esos lugares de aprendizaje que contribuyeron con mi crecimiento personal y que me han animado a seguir adelante siempre.

## **DEDICATORIA**

A Dios primeramente por hacerme llegar hasta este lugar, por brindarme la sabiduría, Fortaleza y entendimiento durante cada fase de esta especialidad.

A mis padres José Esteban Acuña y Ana Delia Morales que siempre han estado ahí con su apoyo incondicional.

A mi esposo Ramón A. Calderón y mi pequeña Adriana Antonella, por brindarme su amor siempre.

## INDICE

<b>Introducción.....</b>	<b>01</b>
<b>Antecedentes.....</b>	<b>02</b>
<b>Justificación.....</b>	<b>04</b>
<b>Planteamiento del problema.....</b>	<b>05</b>
<b>Sistematización de preguntas.....</b>	<b>06</b>
<b>Objetivos.....</b>	<b>07</b>
<b>Marco Teórico.....</b>	<b>08</b>
<b>Diseño Metodológico.....</b>	<b>25</b>
<b>Resultados.....</b>	<b>29</b>
<b>Discusión.....</b>	<b>32</b>
<b>Conclusiones.....</b>	<b>36</b>
<b>Recomendaciones.....</b>	<b>37</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>39</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>43</b>

## INTRODUCCION

La histerectomía obstétrica (HO) o histerectomía posparto (HPP) es una intervención quirúrgica reservada sólo para aquellas situaciones en las que el manejo conservador para preservar el útero y la función reproductiva han fallado, considerándose el procedimiento como una intervención indicada en los casos de emergencia obstétrica para preservar la vida. Es una cirugía habitualmente urgente y de riesgo vital que pone a prueba al equipo quirúrgico responsable de su realización.<sup>1</sup>

La incidencia de la histerectomía por complicaciones obstétricas varía de acuerdo al tipo de normas Ginecoobstetrica que se manejan en las instituciones, del control prenatal, y la atención obstétrica. En Estados Unidos varía entre 0.13 y 0.15%, en Shangai 0.54%, en Taiwán 0.36% y en México de 1.72%.<sup>2,3</sup> En todo el mundo se reportan unos 120 millones de embarazos cada año y más de 600.000 muertes maternas relacionadas con la gestación, parto o puerperio.<sup>1</sup> La hemorragia y la hipertensión arterial son las principales causas de mortalidad materna en el mundo.<sup>2</sup> Se estima que por lo menos un 25% de ellas son debidas a hemorragia periparto.<sup>3</sup>

Entre las causas frecuentes descritas se encuentra la inercia uterina (80% de los casos). Otras causas son la ruptura uterina y las alteraciones de la implantación placentaria (previa, acreta, increta, percreta).<sup>3,4</sup> Entre posibles complicaciones asociadas a una hemorragia severa del posparto son el choque hipovolémico, la coagulación intravascular diseminada, falla renal, falla hepática, síndrome de distrés respiratorio y muerte materna.<sup>5</sup> La terapia de dichas complicaciones y según la causa que la ocasiona incluye el uso de medicamentos uterotónicos, masaje uterino, balones y/o taponaje intrauterino, embolización de las arterias uterinas, ligadura de vasos sanguíneos, suturas compresivas e histerectomía en aquellos casos que no responden a ninguna de las medidas anteriores.<sup>1-5</sup>

En este trabajo se presenta la experiencia en pacientes sometidas a HPP en el hospital Escuela Alemán Nicaragüense en un período de 21 meses. (2015-2016)

## **ANTECEDENTES**

Owalabi et al. (2013) a través de un análisis retrospectivo de todos los casos de histerectomía periparto en 4 grandes hospitales de la zona metropolitana de Washington desde enero de 2000 a diciembre de 2009, sugieren que la cesárea única o a repetición, edad materna avanzada, la obesidad y la gran multiparidad, son factores de riesgo de histerectomía obstétrica.<sup>7</sup>

El estudio de 15 años en Venezuela de Briceño-Pérez (2009) reportó que entre 25– 29 años fueron las edades más frecuentes de este procedimiento, el número de gesta de las pacientes fue la cuarta, el procedimiento sucedió postcesárea y la indicación principal fue la atonía uterina.<sup>10</sup>

Rodas (2012) con su investigación en el Hospital Roosevelt, Guatemala, obtuvo una incidencia de 3.57 por cada 1000 partos. El 44% estaban entre la tercera y cuarta década de vida, siendo la paridad igual o mayor de 3 en el 75%. En el 68% había antecedente de cirugía, siendo la cesárea segmentaria el 64%. La principal causa fue atonía uterina le sigue el acretismo placentario y la ruptura uterina. Las complicaciones fueron anemia, shock hipovolémico y muerte en 2 casos.<sup>8</sup>

Montoya y Claudino (2014), en Hospital Regional de Occidente Honduras, reportaron una incidencia de 0.11%, en un total 36 histerectomía obstétrica en 31,898 eventos obstétricos. Las tres principales indicaciones fueron rotura uterina, atonía uterina y acretismo placentario. Las complicaciones más frecuentes fueron anemia, infección respiratoria, lesión de la vía urinaria y muerte materna en un 6%.<sup>6</sup>

### **A nivel nacional**

Se encuentra dos estudios realizados en el Hospital Alemán Nicaragüense, factores asociados a indicaciones de histerectomías obstétricas en púerperas 2011-2013. Dra. Karelía Ruiz Urbina. Donde las indicaciones más frecuentes de

histerectomías fueron endometriitis en un 26.7%, luego hemorragia posparto en un 22.2% y absceso pélvico en un 12.2%. Este estudio realizado en 2011-2013.<sup>11</sup>

El otro estudio, comportamiento epidemiológico de la operación histerectomía obstétrica en el Hospital Alemán Nicaragüense, Managua enero 2013 diciembre 2014, Dra Tamauritania B. Calderón encontrando la principal indicación que llevo a la realización de la histerectomía obstétrica fueron la hemorragia posparto (atonía uterina) con el 56%, seguido de la endometriitis en el 20% y el acretismo placentario y hematoma de histerorrafía con un 13% para ambos.<sup>12</sup>

## JUSTIFICACION

La histerectomía obstétrica de emergencia, es un evento que busca preservar la vida de la mujer y que requiere por la misma gravedad, del mejor entendimiento de las causas que la desencadenan con el fin de poder prevenir oportunamente, cualquiera de sus complicaciones. Las posibles complicaciones asociadas a una hemorragia severa del parto, son el choque hipovolémico, la coagulación intravascular diseminada, falla renal, falla hepática, síndrome de distrés respiratorio y muerte materna.

El Manejo de las hemorragias incluye el uso de medicamentos uterotónicos, masaje uterino, embolización de las arterias uterinas, ligadura de los vasos sanguíneos, suturas compresivas, (B - Linch) e histerectomía. En aquellos casos que el útero no responde a ninguna de las medidas anteriores con una contracción adecuada para evitar la hemorragia y cuando se han agotado todas las posibilidades y la vida de la paciente está amenazada, la histerectomía obstétrica está justificada.

Esto deja mutilada a la paciente para siempre, desde el punto de vista de su cuerpo y de su futuro obstétrico. Por lo tanto, debería evaluarse si realmente estuvo justificado el realizar este procedimiento, según las indicaciones clínicas descritas en el expediente.

Por esta razón, me siento motivada a realizar este estudio para evaluar si las indicaciones clínicas por las que se les realizo histerectomía a las pacientes, fue debidamente justificada.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La decisión de extirpar o no el útero ante una complicación obstétrica que requiera de una intervención definitiva debe de estar acompañada del mejor juicio clínico, por lo es necesario analizar las indicaciones que llevan a tomar conductas no conservadoras para preservar la vida de la paciente y estandarizar el manejo sin olvidar que existen intervenciones que podemos aplicar sin necesidad de realizar cirugías extremas que pueden tener consecuencias en la vida de las mujeres jóvenes tanto física como emocionales. Por lo que se plantea:

¿analizar las Histerectomías Obstétricas en el Hospital Alemán Nicaragüense del 01 de enero 2015 al 30 de Septiembre 2016?

## SISTEMATIZACION DE PREGUNTAS

1. ¿Cuáles son las características demográficas, sociales y epidemiológicas del grupo en estudio.
2. ¿Cuáles son las principales indicaciones de histerectomías obstétricas en las pacientes en estudio?
3. ¿Cuál es el tipo de histerectomías más frecuente realizado en las pacientes en estudio?
4. ¿cuáles son las principales complicaciones inmediatas y mediatas que presentaron estas pacientes?
5. ¿cuáles son los factores predisponentes que llevaron a histerectomía obstétrica?.

## OBJETIVOS

### **General:**

Analizar las histerectomías obstétricas realizadas en las pacientes atendidas en el hospital Alemán Nicaragüense del 01 de enero 2015 al 30 de Septiembre 2016.

### **Específicos**

1. Describir las características demográficas, sociales y epidemiológicas del grupo en estudio.
2. Determinar las indicaciones de las histerectomías obstétricas del grupo en estudio.
3. Clasificar el tipo de histerectomías realizado en las pacientes.
4. Identificar las principales complicaciones inmediatas y mediatas que presentaron estas pacientes.
5. Identificar los factores predisponentes que llevaron a histerectomía obstétrica.

## MARCO TEORICO

La histerectomía por complicaciones obstétricas se define como la extirpación del útero después de un evento obstétrico, como puede ser un parto, una cesárea o un aborto.<sup>1</sup>

La que se realiza durante la cesárea es conocida como operación de Porro y consiste en practicar una cesárea seguida de histerectomía total o subtotal. En base a esta definición y considerando el momento de su realización, la histerectomía por complicaciones, obstétricas se refiere a tres eventos<sup>1,4,9</sup>:

- a. Histerectomía en el puerperio
- b. Cesárea--histerectomía y
- c. Histerectomía en bloque.

Es un procedimiento quirúrgico que fue diseñado con el fin de preservar la vida de las mujeres en situaciones de urgencia, controlando la hemorragia, aislando o retirando el foco de infección. Muchas de la histerectomías peri parto no son planeadas.<sup>2</sup>

Son hechas después de grandes esfuerzos conservadores e inútiles para detener el sangrado. La histerectomía debe ser el último esfuerzo para controlar la hemorragia obstétrica, permaneciendo las medidas conservadoras como la primer tentativa para conservar el útero, siendo la histerectomía reservada para las circunstancias en que las medidas conservadoras fallan o no son aplicables o en casos de anomalías de implantación placentaria. Se han de valorar técnicas como la ligadura de arteria uterina u ovárica, ligadura de hipogástricas o suturas de B-Lynch y variantes para preservar la fertilidad, pero no son útiles en pérdidas sanguíneas masivas, en las que se ha de optar por la histerectomía.<sup>4,5</sup>

El proceder no es inocuo y es invalidante para la salud reproductiva posterior de la paciente una vez que se le practica, por lo que deben agotarse antes todos los recursos disponibles para tratar las complicaciones del periparto de tal manera que sin poner en peligro la vida de la paciente se traten de encontrar soluciones para mejorar la calidad de vida reproductiva de este grupo de mujeres.<sup>4</sup>

Si bien la indicación de histerectomía en frío está bien definida, no lo es así la decisión de urgencia de la misma, pues como es un proceso radical y mutilante y esta intervención se decide en la mayoría de los casos en mujeres en plena etapa reproductiva, cobra más importancia el porqué de su realización, la técnica seguida, las complicaciones y la morbi-mortalidad que la acompañan.<sup>5</sup>

Esta intervención continúa siendo mutilante en mujeres jóvenes, por lo que la práctica quirúrgica moderna debe evaluar la pertinencia de su aplicación y trascendencia.<sup>4</sup>

La histerectomía obstétrica es, probablemente, la operación de connotaciones más graves para la madre y su hijo. Está asociada a severas complicaciones materno neonatales en directa relación con la patología que genera su indicación y a una elevada morbimortalidad materna debido a la patología condicionante y al procedimiento en sí mismo.<sup>5</sup>

La histerectomía obstétrica que puede ser planeada o no, después de una cesárea o inmediatamente después de un parto o pos parto. La histerectomía periparto puede ser clasificada como total o subtotal y ocasionalmente como radical (en caso de enfermedades malignas en el útero) o alternativa, sin planeación (emergencia) planeada o programada o electiva (siendo la esterilización la única indicación).<sup>9</sup>

En condiciones ideales siempre es preferible practicar la técnica total; sin embargo, en aquellas pacientes en malas condiciones generales donde existe dificultad técnica para la extracción del cuello, es preferible la técnica subtotal para acortar el tiempo quirúrgico y disminuir la morbi-mortalidad materna. También se puede practicar una técnica radical, con vaciamiento ganglionar, en los casos de cáncer invasivo. La historia previa influye, de manera que es más frecuente en múltiparas, historia de abortos previos, cesárea anterior y episodio de hemorragia en parto previo.<sup>9,10</sup>

En la mayoría de ocasiones es necesario realizar transfusión de concentrados de hematíes, plaquetas, plasma o crio precipitados.<sup>2</sup>

Las complicaciones más frecuentes son shock hipovolémico, coagulación intravascular diseminada, hipotensión intraoperatorios, lesión de vejiga y/o uréteres y re laparotomía por persistencia del sangrado.<sup>2</sup>

La incidencia reportada por diferentes autores es muy baja, oscila entre 0.1 y 0.9%. En la actualidad, cada vez menos médicos indican la histerectomía obstétrica debido diversas razones, entre ellas: disponibilidad de antibióticos de amplio espectro, de hemoderivados, agentes uterotónicos, y al refinamiento y estandarización de la cirugía.<sup>2</sup>

### **Indicaciones**

La operación se realiza en las situaciones que se señalan a continuación y que se detallan luego.

- **Por emergencia obstétrica:**

En donde si no se realiza la histerectomía existe el peligro de muerte materna inminente.

- **En ausencia de emergencia:**

Por indicaciones que existían antes de la cesárea o por hallazgos durante la intervención que sean indicación de una histerectomía y si no se practica en ese momento se debe realizar posteriormente porque pone en peligro la vida de la paciente.

### **Electivas<sup>6-11</sup>:**

Cuando existe una indicación antes o durante el embarazo, pero el hecho de no practicar la histerectomía no pone en peligro la vida de la paciente. Si bien la histerectomía de emergencia no tiene comentarios, la que se practica en ausencia de emergencia y la electiva son muy controversiales. La ventaja es que se puede solucionar un problema ginecológico con una sola intervención, un sólo riesgo y a

un costo discretamente mayor. La desventaja es el tiempo quirúrgico más largo, una morbilidad mayor y el requerir un mejor entrenamiento quirúrgico.

Las indicaciones también pueden ser divididas en:

### **1. Absolutas:**

- Ruptura uterina no reparable.
- Adherencia anormal de la placenta (acretismo).
- Inercia uterina que no se resuelve con manejo médico (atonía).
- Infección puerperal de órganos internos.

### **2. Relativas:**

- Miomatosis uterina múltiple en pacientes con paridad satisfecha.
- Carcinoma cérvico-uterino *in situ* con paridad satisfecha.

La histerectomía en bloque encuentra su principal indicación en la patología del trofoblasto, como mola de repetición, embarazo molar y paridad satisfecha, algunos casos de aborto consumado con expulsión diferida e infección o bien algunas variedades de aborto séptico o muerte fetal y paridad satisfecha.<sup>1</sup>

Estudios internacionales como los realizados en Perú, son mayormente en relación a la cesárea - histerectomía, es así que Castillo y Espinoza en el IMP reportaron 49 casos entre enero de 1993 a diciembre de 1995, encontrando como factores de riesgo la multiparidad, edad mayor a 35 años, placenta previa, HTA, cesárea previa, situación transversa, trabajo de parto disfuncional y corioamnioitis entre otros.<sup>1,4</sup>

### **Incidencia**

La incidencia de la histerectomía por complicaciones obstétricas varía de acuerdo al tipo de institución que lo reporte más que a una entidad federativa especial y esto obedece no tanto a factores ambientales sino de control prenatal, atención obstétrica y normas de atención obstétrica que se maneje en hospitales Gineco -

obstétricos de bajo o alto riesgo; así tenemos cifras en Jordania, Estados Unidos que varían hasta 2.7/1,000, Shanghai 0.54%, Taiwán 0.36% y México 1.72%.<sup>2,3</sup>

Si bien desconocemos la real incidencia, varios autores han comunicado índices de 0.5 a 1.5 por mil partos. Clark y col en 1984 revisaron 70 casos de histerectomía periparto de emergencia a causa de hemorragias obstétricas y concluyeron que el 86% se realizaron después de una cesárea y 14% después de partos vaginales, casi las tres cuartas partes de los casos se debieron a atonía uterina o acretismo placentario.<sup>13</sup>

Se han identificado muchas causas relacionadas con la indicación de histerectomía postparto, entre las más conocidas están la ruptura uterina por cesárea previa con una incidencia calculada de 12%, placenta acreta con 4.1%, placenta previa 0.5%, abrupción placentaria 23.5%, atonía uterina en 23.5%, nulípara 60.4%, en antecedentes de abortos previos 79.0% y antecedentes de hemorragia en el parto previo con un riesgo relativo de 9.3.

### **Factores de Riesgo<sup>13,14</sup>**

Uno de los aspectos más importantes del actuar médico es conocer que algunas situaciones en particular pueden desencadenar un problema de urgencia, que, en condiciones no adecuadas, puede terminar con la muerte de la paciente; estos aspectos son los factores de riesgo que son analizados para cada indicación en particular.

### **Atonía uterina**

Las indicaciones de la histerectomía postparto de urgencia son variadas. Sin embargo, la causa principal es la atonía uterina, seguida de anomalías de inserción de la placenta y rotura uterina. Es raro tener que realizar una laparotomía después de un parto vaginal, normalmente se realiza una histerectomía después de una cesárea.

La atonía uterina ocurre cuando el miometrio no se contrae después del alumbramiento, lo que origina una pérdida sanguínea importante a nivel del lecho

placentario; los factores que pueden predisponer a esta patología son aquellos relacionados con la sobre distensión uterina como embarazo múltiple, polihidramnios, macrosomía fetal, trabajo de parto prolongado, la embolia del líquido amniótico, la anestesia general, óbito, multiparidad alta, corioamnionitis, leiomiomas intramural y submucoso, parto precipitado, útero de Couvelaire, o desprendimiento prematuro de la placenta.

Debido a que las gestaciones múltiples, especialmente las gestaciones múltiples de gran orden, sea un peligro para desarrollar atonía uterina debido a la sobre distensión y parto por cesárea debido a la mala presentación fetal, parece razonable concluir que las gestaciones múltiples están en mayor riesgo para la histerectomía obstétrica.<sup>13</sup>

En la mayoría de ocasiones es necesario realizar transfusión de concentrados de hematíes, plaquetas, plasma o crío precipitados. Las complicaciones más frecuentes son shock hipovolémico, coagulación intravascular diseminada, hipotensión intraoperatoria, lesión de vejiga y/o uréteres y re-laparotomía por persistencia del sangrado.<sup>13</sup>

Hasta recientemente, la indicación más común de la histerectomía periparto había sido la atonía uterina. La introducción de la prostaglandina F2 alfa como terapéutica ha reducido la indicación de la histerectomía obstétrica por atonía uterina. Actualmente la placenta acreta es la indicación más común de la histerectomía obstétrica y refleja el dramático incremento en la operación cesárea incluyendo las cesáreas repetidas.

### **Acretismo placentario**<sup>13,14,</sup>

Acretismo placentario es la inserción anormal de parte o toda la superficie de la placenta, con ausencia total o parcial de la decidua basal, con penetración de las vellosidades coriales al miometrio. Morfológicamente, como consecuencia de la ausencia parcial o total de la decidua basal y del imperfecto desarrollo de la capa fibrinoide (capa de Nitabuch), las vellosidades placentarias se encuentran unidas al miometrio (placenta acreta), lo invaden (placenta increta), o lo penetran (placenta percreta).

Los factores de riesgo involucrados con la placenta acreta son: edad mayor de 35 años, multiparidad, antecedente de cesárea previa y/o placenta previa, antecedente de legrado, infección uterina previa, antecedente de placenta parcialmente retenida que ameritó extracción manual.<sup>13</sup>

Su incidencia es baja, 1/7.000 partos; esto aumenta en los casos de multiparidad y cesárea anterior. El diagnóstico antes del parto es raro, debe sospecharse ante la asociación de factores como antecedente de cesárea, hallazgos ecográficos indicativos de anomalías en la inserción de la placenta y, según algunos autores, asociada a elevaciones de alfafetoproteína (AFP) y creatinina. Se asocia a un aumento de la morbi-mortalidad materno fetal.<sup>13</sup>

Aparentemente, la reiterada práctica de la cesárea abdominal, especialmente su repetición en la misma paciente, produciría alteraciones en el miometrio y decidua que generan anomalías en la inserción placentaria, originando finalmente el avance anormal del trofoblasto dentro de la pared uterina.

El sangrado activo se ha descrito asociado al comienzo del trabajo de parto, y puede llegar a ser causa de hemoperitoneo masivo. En los casos de perforación uterina es necesario el tratamiento quirúrgico inmediato. El tratamiento de placenta percreta en casos complejos ha sido siempre la histerectomía obstétrica, así como el soporte hemodinámico. La embolización para el control del sangrado ha sido descrita por diferentes autores.

El diagnóstico precoz, para finalizar la gestación en las condiciones óptimas, tanto médicas como quirúrgicas, disminuye la posibilidad de hemorragias intraparto, evita situaciones caóticas y mejora la tasa de morbi-mortalidad, tanto materna como fetal.<sup>13,14</sup>

### **Ruptura uterina**

La ruptura uterina consiste en la presencia de cualquier desgarro, efracción o solución de continuidad supra cervical, no considerándose como tal a la

perforación translegrado, al embarazo cornual o a la prolongación de la histerotomía transcesárea. Planché la define como "solución completa de continuidad de la pared del útero. Con expulsión del producto, que pone en peligro la vida de la madre el producto o ambos". Esta ruptura puede ser: espontánea o traumática, completa o incompleta y total o parcial.<sup>13</sup>

Los factores de riesgo relacionados con esta entidad: cirugía uterina previa, cesárea previa, gran múltipara, uso de oxitócica, DPPNI, desproporción céfalo pélvica, uso de fórceps, atención de parto pélvico, versiones internas y desde luego iatrogénicamente el uso externo de presión uterina (Kristeller).

Es importante señalar que la probabilidad de histerectomía aumenta, incluso, 10 a 12 veces cuando existen antecedentes de cesárea.

La asociación de placenta percreta y ruptura uterina es una patología poco frecuente y con alta morbi-mortalidad. En este caso, la rápida actuación es la clave de los resultados satisfactorios tanto maternos como neonatales.

Otras anomalías se han encontrado con menos frecuencia, entre las que figuran el tumor de ovario, embarazo molar, endometriosis crónica y la hiperplasia adenomatosa. Todo lo anterior expone a las pacientes a este procedimiento de urgencia, como último recurso para limitar el sangrado profuso que pone en peligro la vida de la paciente, ya que el sangrado postparto es la causa directa para la indicación de histerectomía. La edad materna avanzada ha sido asociada con un incremento del riesgo de hemorragia, especialmente asociada a placenta previa y a desprendimiento placentario. El efecto de la edad materna y la multiparidad revela que las pacientes múltiparas de 40 o más años tienen 5,6 veces un incremento en el riesgo de placenta previa comparadas con nulíparas de entre 20 y 29 años. Más recientemente se ha comunicado una asociación similar pero ocurriendo en pacientes de 35 o más años.

Se han hecho esfuerzos para tratar de anticipar la necesidad de histerectomía utilizando el ultrasonido, con el que se busca identificar algunos de los trastornos

en la implantación de la placenta que puedan indicar la necesidad de este procedimiento, pero no se ha podido reducir en forma significativa la frecuencia de este trastorno.<sup>13,15</sup>

### **Morbi-Mortalidad Materna Asociada**

En cuanto a la morbi-mortalidad de esta cirugía de urgencia se tiene que la morbilidad postoperatoria alcanza entre 13% a 64.7% (dentro de ellas los procesos febriles, trastornos de la coagulación, lesiones de vía urinaria); la mortalidad materna alcanza entre el 0 al 20%.<sup>16,17</sup>

Algunos estudios indican estadías post-operatorias superiores a los 7 días (66,2%), evolucionando sin secuelas hasta el 89,6%. La complicación más frecuente fue la anemia (28,6%).

### **Medidas de rescate en atonía uterina**

Manejo farmacológico: Los agentes uterotónicos deben ser la primera línea de tratamiento para la hemorragia posparto por atonía uterina.<sup>18,19</sup>

1. Oxitocina: 20 unidades en 1,000 ml de cristaloideos salino o Hartman, a 60 gotas por minuto o 125 ml por hora en bomba de infusión, no debe administrarse en bolus porque puede ocasionar hipotensión arterial.
6. Metilergonovina: 0.2mg intramuscular en dosis única, no administrar intravenoso porque produce incremento de presión arterial, tampoco en pacientes preeclámpticas y cardiópatas.
7. Prostaglandina sintética E1: Misoprostol 800 microgramos transrectal o 4 tabletas de 200 microgramos.

Cuando los uterotónicos fallan, se debe realizar laparotomía exploratoria. Cuando no se logra revertir la atonía uterina, se puede hacer uso de la compresión intrauterina (balones, sondas, guantes, compresas), de acuerdo con la disponibilidad del recurso. La compresión uterina ha demostrado que reduce la

hemorragia en 77.5 a 88.8 % de los casos, sin necesidad de recurrir a procedimientos quirúrgicos.<sup>20</sup>

### **Tratamiento quirúrgico<sup>16-20</sup>**

En atonía uterina se recomienda cirugía conservadora, que incluye: Desarterialización escalonada del útero. Ligadura de vasos como las arterias uterinas, las ováricas ó hipogástricas. Técnica de B-Lynch.

La extracción del útero, deberá realizarse cuando la hemorragia no responda a tratamiento conservador o el cirujano no domine las técnicas quirúrgicas conservadoras. Independientemente de la edad de la paciente, el número de gesta o el deseo de tener más hijos, el criterio quirúrgico debe basarse en salvar la vida de la madre.

La realización de histerectomía total o subtotal depende del estado hemodinámico, La subtotal es desde el punto de vista técnico más fácil de realizar, consume menos tiempo y se asocia con menor sangrado adicional. Se recomienda realizar histerectomía total abdominal en placenta previa central total o acretismo placentario, sangrado de la región ístmico cervical y en ruptura uterina que no responda a manejo quirúrgico conservador.

En pacientes con hemorragia obstétrica persistente, a pesar de manejo quirúrgico con histerectomía total abdominal, se debe realizar ligadura de arterias hipogástricas si no se ha efectuado previamente. Si no hay respuesta, se recomienda el empaquetamiento pélvico tipo Mikculicz, solo o con presión (25)

### **Técnica quirúrgica de la histerectomía.**

La histerectomía realizada en el momento del parto o a continuación de éste, además puede efectuarse junto con la cesárea o después de ésta en un segundo momento.<sup>18</sup>

**Técnica de histerectomía peripato** Se realiza histerectomía supracervical o total mediante la utilización de las técnicas quirúrgicas de estándar. Se obtiene una exposición adecuada con la tracción cefálica del útero, junto con separadores de mano como el de Richardson o Deaver. Se disecciona el colgajo vesical hacia abajo hasta llegar al cuello uterino, de ser posible. De modo ulterior a la cesárea y la extracción de la placenta, si la histerotomía sangra de manera notoria puede suturarse, o se aplican pinzas de Pennington o anillos para la hemostasia. Si la hemorragia es mínima, no se requiere alguna de esas maniobras.

Se cortan los ligamentos redondos cerca del útero entre pinzas de Heaney o Kocher, y se aplica una ligadura doble. Se pueden usar suturas número 0 ó 1. La incisión en la serosa vesicouterina llevada a cabo para movilizar la vejiga se extiende a los lados y arriba, hacia la hoja anterior del ligamento ancho hasta alcanzar los ligamentos redondos incididos. La hoja posterior del ligamento ancho adyacente al útero se perfora apenas bajo las trompas de Falopio, los ligamentos uteroováricos y los vasos uterinos.

A continuación, se pinzan de manera doble esos vasos cerca del útero y se cortan, en tanto el pedículo lateral se liga también de manera doble. Se corta la hoja posterior del ligamento ancho hacia abajo en dirección a los ligamentos uterosacros. Acto seguido, se disecciona la vejiga y el colgajo peritoneal adherido respecto del segmento uterino inferior y se alejan del campo quirúrgico. Si el colgajo vesical es muy adherente, como pudiese ocurrir con el antecedente de varias cesáreas, tal vez se necesite su disección cortante cuidadosa. Se tiene especial cuidado a partir de este punto para evitar lesionar los uréteres, que pasan detrás de las arterias uterinas. Para lograrlo, se debe hacer tracción constante sobre el útero en dirección contraria al lado en que se ligan los vasos uterinos. Se

identifican la arteria uterina ascendente y las venas correspondientes a cada lado, cerca de su origen. Tales pedículos se pinzan entonces de manera doble cerca del útero, se cortan y se ligan doblemente con material de sutura.

Se pueden usar tres pinzas fuertes, incidir el tejido entre la más medial y las dos laterales, y después ligar los dos pedículos en las pinzas a los lados del útero.

En los casos de hemorragia profusa, quizá sea más ventajosa pinzar rápidamente con dos instrumentos y cortar todos los pedículos vasculares entre las pinzas para conseguir hemostasia y de modo ulterior retomar la ligadura y la sutura de dichos pedículos.<sup>18,19</sup>

### **Histerectomía total.**

Cuando se planea una total en muchos casos es técnicamente más fácil culminar el procedimiento quirúrgico luego de amputar el fondo uterino y colocar pinzas de Kocher en el muñón para tracción y hemostasia.<sup>16,18</sup>

También en ese momento se colocan separadores de autorretención. Con el propósito de extirpar el cuello uterino, es necesario llevar a cabo disección extensa de la vejiga. Esto ayudará a llevar a los uréteres en dirección caudal conforme la vejiga se retrae detrás de la sínfisis del pubis e impedirá las laceraciones o las suturas de la vejiga durante la incisión del cuello uterino y el cierre de la cúpula vaginal.

Si el cuello del útero está borrado y dilatado de manera notoria, es posible identificar la unión cervicovaginal después del parto mediante una incisión uterina vertical anterior en la línea media, sea a través de la correspondiente de histerotomía o por una que se elabora a nivel de los vasos uterinos ligados.

Se dirige un dedo hacia abajo a través de la incisión para identificar el borde libre del cuello borrado y dilatado, y la cúpula del saco vaginal anterior. Se cambia el guante contaminado.

Otro método útil para identificar los bordes del cuello uterino es colocar cuatro grapas de metal cutáneas o suturas de color brillante a las 12:00, 3:00, 6:00 y 9:00 del cuadrante del reloj en los bordes del cuello uterino antes de la histerectomía.

Los ligamentos cardinales, los uterosacros y los muchos vasos grandes que contienen se sujetan doblemente de manera sistemática con pinzas Heaney curvas, pinzas rectas de tipo Ochsner o instrumentos similares.

Las pinzas se colocan tan cerca del cuello uterino como sea posible, con cuidado de no incluir tejido excesivo en cada grapa. El tejido entre las pinzas se incide y se liga el pedículo distal mediante sutura. Estos pasos se repiten hasta que se alcanza el nivel del fondo de saco vaginal lateral. De esa manera, se pinzan, cortan y ligan las ramas descendentes de los vasos uterinos, conforme se disecciona el cuello uterino de los ligamentos cardinales.

Inmediatamente debajo del cuello uterino, se coloca una pinza curva a través del fondo del saco vaginal lateral y se incide el tejido en dirección medial por arriba de la pinza.

El fondo de saco vaginal lateral puede ligarse y suturarse de manera doble junto con el muñón del ligamento cardinal. A continuación se extirpa el cuello uterino de la vagina.

Se revisa para asegurarse de que ha sido extirpado por completo y a continuación se repara la vagina ambos ángulos del fondo de saco vaginal lateral se aseguran a los ligamentos cardinales y uterosacros. Luego de ese paso, algunos cirujanos prefieren cerrar la vagina mediante la utilización de puntos de sutura en ocho con catgut crómico. Otros logran la hemostasia con una sutura anclada por medio de catgut crómico a través de la mucosa y la aponeurosis endopélvica adyacente, que circuncidan junto con la cúpula vaginal. Se revisan todos los sitios de incisión de manera cuidadosa en cuanto a hemorragia, los sitios sangrantes se ligan con cuidado de evitar los uréteres. La pared abdominal se sutura en capas hasta terminar de cerrar piel.<sup>18</sup>

### **Histerectomía subtotal<sup>18</sup>**

La técnica subtotal es la de elección para asegurar menor pérdida sanguínea, tiempo quirúrgico y anestésico. El cuerpo del útero se puede amputar por medio del corte a través del cérvix a nivel del orificio interno. La técnica de la histerectomía subtotal es la misma que la de la histerectomía total, salvo que la

ligadura de las uterinas se hace más arriba a los lados del cérvix y el útero se secciona por el istmo a nivel del orificio interno del cuello o un poco más abajo mientras se mantiene fija esta parte con pinzas de Teale u otras similares aplicadas en los bordes.

El muñón del cérvix se ocluye de delante atrás con catgut crómico del número cero en puntos en forma de ocho, uno en cada extremo y otro u otros más en el centro. Estos puntos deben ser lo bastante profundos para que la hemostasia sea completa. El método de suspensión del cérvix y peritonización parcial.

### **Complicaciones**

La frecuencia de complicaciones derivadas de la histerectomía obstétrica varía según la urgencia con la que se realiza el procedimiento. Pueden ser intraoperatorias, inmediatas y mediatas.

Las complicaciones intraoperatorias son anestésicas, hemorragia, recuperación anestésica y lesiones de otras vísceras. Las complicaciones Inmediatas ocurren durante las primeras 24 horas, siendo estas hemorragias intraabdominales, pared abdominal ó de cúpula vaginal, íleo, choque hipovolémico, anuria. Las complicaciones mediatas ocurren entre el 2do y vigésimo primer día posoperatorio las cuales pueden ser fístulas, hematomas de pared abdominal ó de cúpula vaginal, absceso de pared abdominal o de cúpula vaginal, enfermedad tromboembólica, adherencias abdominopélvica, obstrucción o pseudoobstrucción por bridas.

**Choque hipovolémico:** es una desproporción entre continente y contenido, en donde se produce un estado de insuficiencia circulatoria periférica con déficit de perfusión tisular, hipoxia y severos cambios metabólicos. La caída del contenido de oxígeno arterial vinculado con la anemia, es el factor determinante de los cambios hemodinámicos compensatorios: aumento del gasto cardíaco, redistribución del flujo regional e incremento de la extracción periférica de oxígeno.

(35) Cuando es grave, los mecanismos compensatorios se vencen y aparece la disfunción orgánica.

**Coagulopatía:** Dos trastornos de la coagulación podrán presentarse, la coagulopatía dilucional y la coagulación intravascular diseminada o coagulopatía por consumo.

La coagulación intravascular diseminada (CID) es un proceso patológico que se produce como resultado de la activación y estimulación excesiva del sistema de la coagulación y que ocasiona microangiopatía trombotica por depósito de fibrina en la microcirculación y fibrinólisis secundaria.

En la CID la estimulación continuada del sistema hemostático desborda la capacidad de control del organismo, lo que lleva a la generación de cantidades masivas de trombina y plasmina, causales de las manifestaciones clínicas fundamentales del síndrome: trombosis, hemorragia o ambas. Se presenta de forma frecuente hemorragias en piel y mucosas como primera manifestación. La hemorragia puede ser de gravedad extrema y atentar contra la vida, cuando se localizan en tracto gastrointestinal, pulmón, sistema nervioso central, órbita, glándula adrenal.<sup>18</sup>

**Relaparotomía:** La presencia de sangrado post histerectomía representa un problema adicional, cuando se suponía que la hemorragia fue controlada. La relaparotomía se asumirá ante la necesidad imperiosa de lograr la hemostasia. En casos con histerectomía subtotal, el sangrado del muñón revela que la técnica quirúrgica elegida no fue la adecuada, por lo general en presencia de acretismos placentarios con implantación baja y con desgarros cervicales. En otras situaciones, la persistencia del sangrado luego de vanos intentos por lograr la hemostasia quirúrgica obligo a considerar el empaquetamiento pelviano como última alternativa para controlar la hemorragia.<sup>18</sup>

**Lesiones del tracto urinario:** Las complicaciones urinarias como sección ureteral o lesiones vesicales oscilan entre un 2 a 13 por ciento. Son más frecuentes en

histerectomías totales y es prioritaria su reparación inmediata para evitar la aparición de fístulas urogenitales secundarias. La incidencia de lesión al uréter se ha reportado de 0.02 a 2.5%. Se ha visto que la lesión vesical únicamente se presenta de 0.5 a 1.3% cuando se realiza histerectomía laparoscópica, de 0.4% en histerectomía abdominal, de 0.3% en histerectomía subtotal.<sup>18</sup>

La mayoría de lesiones producidas en el tracto urinario pueden ser detectadas en el transoperatorio mediante visión directa, así como por cistoscopia, hasta en 97.4% de las veces. Otras se manifiestan en el postoperatorio y se debe seguir alerta, manteniendo una alta sospecha.

Las causas de lesiones intraoperatorias del uréter son: ligadura, angulación, aplastamiento, laceración, isquemia y resección. El sitio más comúnmente afectado del uréter en una histerectomía abdominal es a nivel de su paso a través de la inserción del ligamento infundibulopélvico. Las causas de lesión vesical incluyen perforación vesical en forma temprana y fístulas en forma tardía, de las cuales la más frecuente es la fístula vesicovaginal.<sup>18</sup>

**Complicaciones Hidroelectrolíticas:** Son de presentación inmediata, y cuando ocurren está asociada con casos en los cuales se han presentado sangrados excesivos, intervenciones anestésicas y quirúrgicas prolongadas, deshidratación, ayunos prolongados, exagerada limpieza mecánica del colon, o la paciente tiene asociada una patología metabólica o de órgano previa, obligan a ser muy cuidadosos en la planeación de los reemplazos hídricos y electrolíticos.

**Íleo paralítico:** Es una disminución o parálisis transitoria de la motilidad intestinal normal que se presenta en el posoperatorio inmediato relacionada comúnmente con las intervenciones en las que se produce la apertura de la cavidad abdominal, y se agrava con la manipulación de las asas intestinales y las cirugías prolongadas. Normalmente, el peristaltismo y la defecación suelen establecerse de manera espontánea entre el 2º y el 4º día después de la operación.<sup>18</sup>

**Infección:** La segunda complicación más frecuente es la infección, que se presenta en forma de fiebre posquirúrgica. Además de éstas pueden darse abscesos de pared, abscesos pélvicos y dehiscencias de la herida quirúrgica.

**Episodios que amenazan la vida de la paciente:**

Tromboembolia pulmonar, Infarto agudo de miocardio, edema agudo de pulmón, Reacción anafiláctica.

Coagulación intravascular diseminada: necesidad de una segunda intervención Ingreso a cuidados intensivos. La mortalidad varía y depende en gran medida de las complicaciones asociadas sobre todo de la aparición de coagulopatía.

## **DISEÑO METODOLÓGICO**

### **Tipo de estudio**

Descriptivo, de corte transversal.

### **Área de Estudio**

El estudio se llevará a cabo en el servicio de Gineco – obstetricia del Hospital Alemán Nicaragüense.

### **Periodo de estudio**

En el periodo comprendido entre el 1 de enero 2015 a 30 de septiembre del 2016.

### **Población de estudio**

Las 29 pacientes en las que se realizó una histerectomía obstétrica por diversas causas. No se calculó muestra, porque se estudian a su totalidad en el tiempo de estudio. El muestreo no probabilístico fue por conveniencia, se seleccionó a la paciente que llenaba los criterios de inclusión.

### **Criterios de inclusión:**

- ✚ Mujeres a las que se les realizó histerectomía obstétrica en el Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo de estudio.

### **Criterios de exclusión:**

- ✚ Expedientes clínicos incompletos en las variables seleccionadas en este estudio.

### **Fuente de información**

La fuente de información fue secundaria, ya que la información es extraída de los expedientes clínicos por medio de una ficha de recolección de datos.

### **Procedimiento para la recolección de la información**

Se revisaron todos los expedientes clínicos de las pacientes que se les realizó histerectomía obstétrica en el tiempo ya establecido, se recogerá una ficha de recolección de datos para cada expediente, previa a la autorización por las autoridades del hospital.

### **Plan de tabulación y análisis:**

Se utilizó una base de datos en SPSS versión 20, se realizó un análisis univariado estimando frecuencias y porcentajes para las variables categóricas. Se calculó medidas de tendencia central y de dispersión para variables cuantitativas. Se muestran los resultados en tablas y en gráficos.

### **Aspectos éticos**

Se realizó permiso a las autoridades para realizar el estudio y revisar expedientes clínicos, los resultados son de uso con fin académico, se compartirá la información con las autoridades. No se recolectó el nombre de la paciente. Se revisaron los criterios éticos internacionales de Helsinki.

<b>OPERACIONALIZACION DE VARIABLES</b>		
<b>VARIABLES</b>	<b>CONCEPTOS</b>	<b>ESCALA/VALOR</b>
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento de recoger la información.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 15-20 años</li> <li>• 21-25 años</li> <li>• 26-30 años</li> <li>• 31-35 años</li> <li>• Mayor de 35 años</li> </ul>
Estado civil	Relación conyugal de la madre en el momento de la toma de la información	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viuda</li> <li>• Soltera</li> <li>• Casada</li> <li>• Acompañada</li> </ul>
Escolaridad	Ultimo año de estudio en una institución formal al momento de recoger la información	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analfabeta</li> <li>• Universitaria</li> <li>• Primaria</li> <li>• Secundaria</li> <li>• Técnico</li> </ul>
Ocupación	Empleo, oficio o actividad a la cual se dedica la madre al momento de recoger la información	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudiante</li> <li>• Ama de casa</li> <li>• Agricultores</li> <li>• Comerciante</li> <li>• Otros</li> </ul>
Procedencia	Área geográfica donde habitan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urbana</li> <li>• Rural</li> </ul>
Religión	Creencia o corriente teológica que practica la madre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Católica</li> <li>• Evangélica</li> <li>• Testigo de Jehová</li> </ul>
Antecedentes obstétricos	Números de embarazos que ha tenido la paciente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0</li> <li>• 1</li> <li>• 2</li> <li>• 3</li> <li>• Más o igual de 4</li> </ul>
Finalización del parto	La vía del parto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaginal</li> <li>• cesárea</li> </ul>
Control prenatal	Numero de CPN que se realizó	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0-1</li> <li>• 2-3</li> <li>• Mayor de 4</li> </ul>
Tipo de histerectomía	Qué tipo de histerectomía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Total</li> <li>• Subtotal</li> </ul>

realizada		
Indicaciones de histerectomía	Lo que llevo a la toma de la decisión para la realización de la histerectomía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atonía uterina</li> <li>• Placenta previa</li> <li>• Acretismo placentario</li> <li>• Útero de couvalier</li> <li>• otros</li> </ul>
complicaciones	Problemas causados posterior a la realización de la histerectomía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infección de la Herida Operatoria</li> <li>• Dehiscencia de Herida Operatoria</li> <li>• Infección y Dehiscencia de Herida Operatoria</li> <li>• Shock Hipovolémico</li> <li>• Anemia</li> <li>• Muerte de la paciente</li> </ul>
Servicio de ingreso posquirúrgico	A donde fue llevada la paciente posterior a su cirugía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UCI</li> <li>• Hospitalización</li> </ul>
Días de estancia intrahospitalaria	El tiempo que permaneció en la unidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2-4 días</li> <li>• 5-6 días</li> <li>• Igual o mayor de 7 días</li> </ul>
Transfusiones	Transferencia de sangre o componentes sanguíneos de un donante a otro receptor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>

## RESULTADOS

En el hospital escuela Alemán Nicaragüense de la ciudad de Managua se realizó un estudio que tenía como propósito determinar las indicaciones de histerectomías realizadas en las mujeres con diferentes patologías que podrían en riesgo la vida de ellas. Se estudió en el periodo de estudio a 29 pacientes intervenidas quirúrgicamente, encontrando los resultados que se muestran en tablas y gráficos.

La edad promedio de las pacientes fue de 25 años, con una desviación típica de 7 años, una edad mínima de 16 años, y una máxima de 39 años.

Con respecto a la edad, el grupo etéreo predominante fue el de 31 a 35 años con un 24,1%, seguido del grupo de 26 a 30 años con un 20,7%. El grupo de mujeres mayor de 36 años fue el menor con un 6,9%.

Con respecto a la procedencia un 93,1% de pacientes pertenecían al área urbana, y un 53,6% no estaban casadas, pero sin acompañadas. Con respecto a la escolaridad e, 69% de paciente tenían una escolaridad de nivel superior, seguido de un 13,8% que tenían un nivel de escolaridad de secundaria. Un 10,3% eran analfabetas. Con respecto a la ocupación un 86,2% eran amas de casa, seguido de un 6,9% que tenían un trabajo como comerciantes. En la religión un 48,3% eran de creencia católica, en un 13,8% no estaba definido su religión.

En la tabla 2, se observa las principales características obstétricas reportadas, esto con respecto a las gestaciones, donde el 27,6% predomino con pacientes con 2 gestaciones anteriores, seguido de un 24,1% que no tiene gestaciones anteriores.

Con respecto a los partos, un 44,8% no tiene como antecedente de partos, un dato relevante es que un 10,3% tiene más de 4 partos. Con respecto al número

de cesáreas realizadas, un 69% no se les realizó cesárea, un 24,1% tiene un antecedente de 1. Con respecto a los abortos, un 89,7% no han tenido aborto en sus antecedentes.

Al valorar los controles prenatales, se encontró que las pacientes tuvieron como promedio 3 controles, con una desviación de 2, un mínimo de 0 controles y un máximo de 5 controles prenatales. Esto que menciona es correspondiente al último embarazo que se relaciona con la histerectomía.

En la Tabla 3, se refleja que el 100% de histerectomía fueron de tipo "Total", algunas de ellas con salpingo ooforectomía bilateral (2).

En la tabla 4, se muestran las indicaciones absolutas y relativas por lo cual se realizó las histerectomías en el periodo puerperal en las pacientes, un 48,3% predominante fue por una atonía uterina, seguido de presencia de placenta previa con un 13,8%, un 10,3% por endometritis, y un Acretismo placentario con un 6,9%. La mayoría de otros diagnósticos son únicos, tales como el útero de couvelaire, el desprendimiento de placenta, la Miomatosis, entre otros.

En la tabla 5, se observan las principales complicaciones tanto en el puerperio inmediato e mediato, el 44% predominó en el puerperio inmediato.

En el gráfico 1, se observa la vía de nacimiento, la mayoría fueron por cesárea en un 82,8%. Solo un 6,9% de pacientes con histerectomía estuvo relacionado con el aborto.

Con respecto al momento en que se realizó la histerectomía, se observa en la gráfica 2, donde se refleja que el 86,2% de histerectomía se realizan en el período del puerperio inmediato, es decir en las primeras 24 horas posparto.

En la gráfica 3, se observa que el fármaco más utilizado fue la combinación de la oxitocina y la ergonovina. En un 37,9% no se utilizó medicamentos, simplemente fue con medidas naturales.

En la gráfica 4, se observa que en el 51,7% se utilizó paquete globular, seguido del 27,6% en los que se realizó el paquete globular pero con plasma fresco. Un 13,8% no recibió transfusiones.

En el gráfico 5, se observa el uso de técnicas en los pacientes, en un 72,3% de pacientes no se le realizó técnicas de compresión o de masaje, ni otra técnica.

En la gráfica 6, se observa que el 44,8%(13) de pacientes fue ingresado en cuidados intensivos, a diferencia del 55,2%(16) que fue ingresado a la sala de hospitalización.

Con respecto a la cantidad de días de estancia hospitalaria, la media de días fue de 5 días, con una desviación de 2 días. Un mínimo de 2 y un máximo de 9 días. En la gráfica 7, se reflejan los intervalos de días en que el paciente estuvo en el hospital posterior a la histerectomía.

## DISCUSION

La histerectomía obstétrica es un procedimiento que trae consecuencias físicas y psicológicas en el transcurso de la vida de las pacientes a las que se le realiza. Más cuando hay eventos asociados a ella, por ejemplo el saber que no podrás tener más hijos, etc. Hasta surgen mitos o realidades con respecto a la sexualidad, la relación de pareja, o trastornos Ginecoobstétricos. Por todo esto, es de gran importancia la valoración previa antes del procedimiento, porque a partir del procedimiento futuro de la mujer no será el mismo.

Los eventos o complicaciones obstétricas en Nicaragua son muy frecuentes, y ponen el riesgo del binomio madre y bebe, por eso el ministerio de salud trabaja día a día junto con otras organizaciones en la disminución de estas, realizando campañas, ferias, promoción de planificación familiar, educación y una diversas de actividades para mejorar la atención integral a la mujer, y especialmente a la embarazada. Los eventos obstétricos estudiados en esta investigación muestran una progresiva disminución, al revisar su comportamiento durante el período analizado, lo que está en relación con la disminución de la natalidad incidiendo en ello la utilización de la anticoncepción, pero sobre todo el abuso de los métodos de interrupción del embarazo que ha ocurrido en nuestro país a lo largo de estos 10 años desde que el gobierno se comprometió más con la atención de la mujer.

Con respecto a la realización de las histerectomía específicamente, la disminución de la intervención en los últimos siete años responde al resultado de los protocolos de actuación empleados posterior a la evaluación de la morbilidad materna y perinatal en todas las unidades de salud, tanto centros, puestos o unidades hospitalarias de todo el país.

La complicación más frecuente posterior a un parto o una cesárea en este estudio fue la atonía uterina y la placenta previa, lo que concuerda con estudios revisados en la literatura internacional <sup>7,8,10</sup>, aunque otros autores mencionan otras indicaciones como la perforación y la sepsis que llevaron a la histerectomía, cifra

superior a Uribe<sup>21</sup> y Kacmar<sup>22</sup>. Otra causa mencionada en otros estudios fue las histerectomías en el transcurso de las intervenciones por embarazo ectópico, que se realizan en embarazos del cuerno e ístmicos rotos, entre la octava y decimosexta semana gestacional, con lesión amplia y hemorragia, cuya particularidad ha sido mencionada en la literatura.<sup>23</sup>

En la bibliografía<sup>9,10-16</sup> se mencionan las características obstétricas encontradas con mayor frecuencia en las pacientes sometidas a histerectomía por diversas causas, con desplazamiento de la maternidad hacia edades superiores, que no difiere de lo constatado en nuestro estudio, por lo que estos factores constituyen elementos de riesgo a tener en cuenta para su atención. Dado esto, porque la edad más frecuente de las mujeres en este estudio fue entre 26 a 35 años. Algo muy importante mencionar predominaron las mujeres de la área urbana con un nivel educativo superior, pero que no estaban laborando, ya que su mayoría eran amas de casa. Otro dato a considerar, fue un buen porcentaje solo estaban acompañadas por su pareja desde el punto de vista legal.

Este estudio presento como vía de nacimiento un 82% de cesáreas, esta tasa de cesárea primitiva que ha tenido el hospital a lo largo de estos años está condicionando que encontremos esta intervención obstétrica, como el factor de riesgo más importante (OR 6,7) de histerectomía en el periparto en las pacientes atendidas en la institución, lo cual es elevado, en comparación con lo que plantean otros autores que entre el 0,05 % hasta 1,6 % de las cesáreas terminan en histerectomía.<sup>24-27</sup>

La principal indicación de histerectomía fue la hemorragia por la atonía, que no difiere de lo reportado.<sup>24,28</sup> Este proceder supera en eficacia a otras técnicas ante una hemorragia profusa<sup>22,24,29</sup> que no cede al manejo médico conservador, su asociación a la ligadura de las hipogástricas es frecuente, lo cual no observamos en nuestros casos, lo que amerita un análisis posterior de su indicación.

Del total de las pacientes remitidas a la Unidad de Cuidados Intensivos un tercio de pacientes se le realizó una histerectomía postcesárea, en su mayoría vinculada a una urgencia obstétrica que corresponde con lo reportado<sup>13,16,19-22</sup> y entre sus principales indicaciones se encontró el útero hipotónico o atónico. Los criterios de remisión de las pacientes críticas a servicios de cuidados especiales han permitido que sean mejor atendidas.

Luego de la intervención la complicación más frecuente fue la anemia que guardó relación con el motivo de la histerectomía, la estadía hospitalaria previa es inferior a la que se menciona en la bibliografía,<sup>6,7,15,17-23</sup> donde prevalece la hemorragia. Siendo la hemorragia la segunda complicación observada en el estudio.

Cabe mencionar que el tipo de histerectomía que se observó fue en su totalidad la de tipo total, utilizando en su gran mayoría uterotónicos para evitar la hemorragia tales como oxitocina y ergonovina. Un 51% de paciente tuvo necesaria hasta de 1 o 2 ocasiones ser transfundidas con paquete globular, así como un menor porcentaje utilizar otros derivados como plasma fresco y criocipitados. No hubo pacientes fallecidos, la mortalidad fue de cero. En la mortalidad de cero influye el estado general de la paciente en el momento de la indicación, el diagnóstico, la adecuada utilización de los servicios de Terapia Intensiva y las complicaciones surgidas posteriormente, los reportes sobre esto son disímiles<sup>3,14,15,17,21,24</sup> y se ven influidos por las características de la muestra estudiada.

A modo de conclusión podemos afirmar que resulta difícil ser categórico al pronunciarnos respecto al evento Histerectomía Obstétrica, ya que los diversos resultados publicados, no son del todo comparables, pues su comportamiento va a depender íntimamente de la experiencia de un determinado servicio, en ocasiones poca y sobre todo del período de tiempo estudiado.

No obstante a lo mutilante que en ocasiones puede resultar, consideramos, que la histerectomía obstétrica seguirá siendo, muy a nuestro pesar, el patrón oro y debe ser de elección en aquellos procesos morbosos de una gran complejidad y

gravedad, con compromiso para la vida, está especialmente indicada en aquellos casos de hemorragias incoercibles, relaparotomización o cuando ha transcurrido un lapso importante de tiempo tras el parto y el estado general de la paciente está muy deteriorado.

## CONCLUSIONES

1. Las características predominantes en las pacientes en las que se realizó la histerectomía obstétrica fueron el grupo etáreo de 26 a 35 años, de procedencia urbana, de educación universitaria, ama de casa como ocupación, y con estado civil acompañada.
2. La indicación predominante en las pacientes fue la atonía uterina y la placenta previa.
3. La vía de nacimiento que predominó fue la cesárea, y se realizó en su totalidad la histerectomía obstétrica de tipo total, y en un 86% en el periodo puerperal inmediato.
4. La complicación mayormente observada fue la anemia y el shock hipovolémico. Predominó el uso de oxitocina y ergonovina como tratamiento para la hemorragia, y más de la mitad de pacientes necesitó de hemoderivados predominando los paquetes globulares.
5. La estancia hospitalaria tuvo un promedio de 5 días aproximadamente.

## RECOMENDACIONES

### Al personal de salud

- Caracterizar a cada paciente con sus respectivos antecedentes, manifestaciones clínicas obstétricas y ginecológicas con el propósito de que la toma de decisión de la histerectomía sea específica e individualizada y justificada en cada paciente.
- Se debe tener en cuenta los antecedentes obstétricos de la paciente sobre todo a nivel de la Historia Clínica; ya que muchos de estos antecedentes se describen como factores de riesgo en el presente estudio, como son la paridad, control prenatal, y la edad.
- Brindar un apoyo psicológico a la paciente que evite problemas de depresión u otro trastorno mental, los cuales no fueron observados en este estudio pero suelen suceder.
- Identificar los factores de riesgo relacionados a hemorragia postparto, a fin de disminuir el riesgo de histerectomía obstétrica en el momento.
- Capacitar al personal de salud en el diagnóstico oportuno y manejo adecuado de Hemorragia Obstétrica y principales causas, a fin de disminuir la mortalidad materna.
- Institucionalizar en todo el país el Código rojo a fin de estar preparados para este evento.

## **A la universidad**

- Realizar un estudio más amplio sobre la incidencia y factores de riesgo relacionados a histerectomía obstétrica, que abarque otros hospitales del país.
- Realizar evaluaciones sistemáticas al personal de salud, a fin de poder realizar posibles capacitaciones posteriores.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Briceño-Pérez C, Briceño-Sanabria L, García S, Jaimes T, Briceño-Sanabria JC, Briceño-Sanabria C. Histerectomía obstétrica: análisis de 15 años. Rev Obstet Ginecol Venez 2009;69(2):89-96.
- 2.- Usandizaga JA, De la Fuente P. Tratado de Obstetricia y Ginecología 2a. Ed. Madrid McGraw-Hill-Interamericana; 2004; 640-641.
3. Reveles VJA, Villegas RG, Hernández HS, Grover PF, Hernández VCC, Patiño SA. Histerectomía obstétrica, incidencia, indicaciones y complicaciones. Ginecol Obstet Méx 2008; 76(3): 156-160
- 4.- Nava FJ et al. Indicaciones y factores de riesgo para histerectomía obstétrica de urgencia. Ginecol Obstet Méx 2002; 70: 284-289
- 5.- Angulo VJ, Cortés SL, Torres GLG, Aguayo AG, Hernández HS, Ávalos NJ. Análisis de la mortalidad materna, en tres periodos en el Hospital de Ginecología y Obstetricia del Centro Médico Nacional de Occidente. Ginecol Obstet Méx 2007; 75(7): 384-393.
- 6.- Hysterectomy Obstetrical Emergency In The Regional Hospital Of West: Impact And Associated Factors. Montoya C, Claudino C. 2, Honduras: Rev Med Hondur, 2014, Vol. 82.
- 7.- Owalabi M, Blake R, Mayor M, Adegbulugbe H. Histerectomía obstétrica: análisis de 15 años 3-4, Washington, DC, USA. : J Reprod Med, 2013, Vol. 58. 8.
- 8.- Caracterización de las pacientes con histerectomía obstétrica. Leopoldo, Rodas. Guatemala: s.n., 2012.

9.- Histerectomía Periparto Urgente: una revisión de 10 años en el Hospital Royal de la mujer, Sydney. Awan N, Bennett MJ, Walters WA. 3, Sydney, Australia: Aust Z J Obstet Gynaecol, 2011, Vol. 51.

10.- Briceño C, Briceño L, García S, Jaimes T, Briceño J. 2, Maracaibo, Venezuela: Revi Obstet Ginecol Venez., 2009, Vol. 69. 9. Histerectomía Periparto de Emergencia. S., Ehtisham.

11.- Sánchez R. Cumplimiento de la norma de hemorragia postparto en el Hospital Alemán Nicaragüense Enero 2011-Junio 2013. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. 2013

12.- Ruiz J, Acevedo K, Loaisiga F. Factores asociados a hemorragia post parto Hospital Alemán Nicaragüense Enero 2014-Junio 2015. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. 2015

13.- Clark SL, Yeh SY, Pelan JP, et al: "Emergency hysterectomy for obstetric hemorrhage". Obstet Gynecol, 1984; 64:376.

13. Francois Karrie, Ortiz Joseph, Harris Cathleen, R. Foley Michael, P. Elliott John. "Is Peripartum Hysterectomy More Common in Multiple Gestations?". American Journal of Obstetrics and Gynecology, June 2005; 105(6): 1369 - 1372.

14.- Torres Silvia, Albaiges G., Rodríguez Losada M., Miralles R. M., "Atonía Uterina como causa más frecuente de histerectomías postparto" Ginecología y Obstetricia clínica 2006; 7(1): 10 - 15.

15.-Bejar Cuba Julio. *Histerectomía de Emergencia durante la gestación, en el Instituto Materno Perinatal: Incidencia y Factores Asociados* [en línea]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos del Perú, Sistema de Biblioteca, 2000

16.- Cabrera Abundis José Jesús. *Operación Cesárea Ginecología y Obstetricia* [en línea]: Universidad Autónoma de Baja California, 2006, [Consulta: Septiembre 2008]

17.- Caro José, Bustos Luís, Ríos Álvaro, Bernales Joaquín, Pape Neumann. "Histerectomía Obstétrica en el Hospital de Puerto Montt, 2000 - 2005". *Rev. Chilena Obstet*

18.- Schwarcz, Fescina, y Duverges, *Obstetricia, 6ta edición Buenos Aires, El Ateneo. 2005. Pág. 175 obstetricia Ginecología, 2006; 71(5): 313 -319*

19.- Bajo Arenas JM, y Col. *Fundamentos De Obstetricia SEGO, Madrid, Graficas Marte SL 2007.*

20.- Fuentes Gonzales L. Características de las histerectomías puerperal en el Hospital Docente "Julio Trigo López" Ginecología y Obstetricia. 1989-2002

21.- Uribe R, Reyes L, Zamora J. La histerectomía como recurso en la obstetricia actual. *Ginec Obstet Mex. 2004;43: 113-22.*

22.- Nava FJ, Páez AJ, Veloz MG, Sánchez VV, Hernández VM. Indicaciones y factores de riesgo para histerectomía obstétrica de urgencia. *Ginecol Obstet Mex. 2002;70: 289-94.*

23.- Kacmar J, Bhimani L, Boyd M, Shah-Hosseini R, Peipert JF. Route of delivery as a risk factor for emergent peripartum hysterectomy: A case-control study. *ACOG. 2003;102(1):141-5.*

24. Hiroyuki Y. Emergency postpartum hysterectomy in obstetric practice. *J Obstet Gynecol Res.* 2000;26 (5):341:34513.
25. Valdés O, López E. Histerectomía de urgencia. *Rev Cubana Obstet Ginecol* 1984; 10: 297-308.
26. Rivero R, Fuentes G. Histerectomía puerperal. Nuestros resultados. *Rev Cubana Obstet Ginecol.* 1997;23 (1):49-52.
27. Okogbenin SA, Gharoro EP, Otoide VO, Okonta PI. Obstetric hysterectomy: fifteen years' experience in a Nigerian Tertiary centre. *J Obstet Gynecol.* 2003;24(2):201-2.
28. Mousa H, Alfirevic Z. Major postpartum hemorrhage: survey of maternity units in the United Kingdom. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2002;81: 727-30
19. Barclay L. Histerectomía post operación cesárea. Experiencias adquiridas en 30 años. *Obstet Ginecol.* 2005;35: 120-31.

# **ANEXOS**

**Tabla 1: Características sociodemográficas de pacientes en las que se realizó histerectomía en el hospital Alemán Nicaragüense, 2015-2016**

Variable	Número	Porcentaje %
<b>Grupo etáreo</b>	09	
• 15-20 años	05	31
• 21-25	06	17,2
• 26-30	07	20,7
• 31 a 35	02	24,1
• ≥ de 36 años		6,9
<b>Procedencia rural</b>		
• Urbana	27	93,1
• Rural	02	6,9
<b>Estado civil</b>		
• Soltera	08	28,6
• Casada	05	17,9
• Acompañada	15	53,6
<b>Escolaridad</b>		
• Analfabeta	03	10,3
• Primaria	01	3,4
• Secundaria	04	13,8
• Universitaria	20	69
• Técnico	01	3,4
<b>Ocupación</b>		
• Ama de casa	25	86,2
• Comerciante	02	6,9
• Estudiante	01	3,4
• Maestro	01	3,4
<b>Religión</b>		
• Católica	14	48,3
• Evangélica	11	37,9
• No definido	04	13,8
<b>n=29</b>	<b>Fuente: secundaria</b>	

**Tabla 2: Principales características obstétricas de las pacientes en las que se realizó histerectomía en el hospital Alemán Nicaragüense, 2015-2016**

Variable	Número	Porcentaje %
<b>Gestaciones</b>		
• 0	07	24,1
• 1	06	20,7
• 2	08	27,6
• 3	04	13,8
• ≥ de 4	04	13,8
<b>Para</b>		
• 0	13	44,8
• 1	06	20,7
• 2	05	17,2
• 3	02	6,9
• ≥ de 4	03	10,3
<b>Cesárea</b>		
• 0	20	69
• 1	07	24,1
• 2	02	6,9
<b>Aborto</b>		
• 0	26	89,7
• 1	03	10,3
<b>n=29</b>	<b>Fuente: secundaria</b>	

**Tabla 3: Tipo de histerectomías realizadas en las pacientes, hospital Alemán Nicaragüense, 2015-2016**

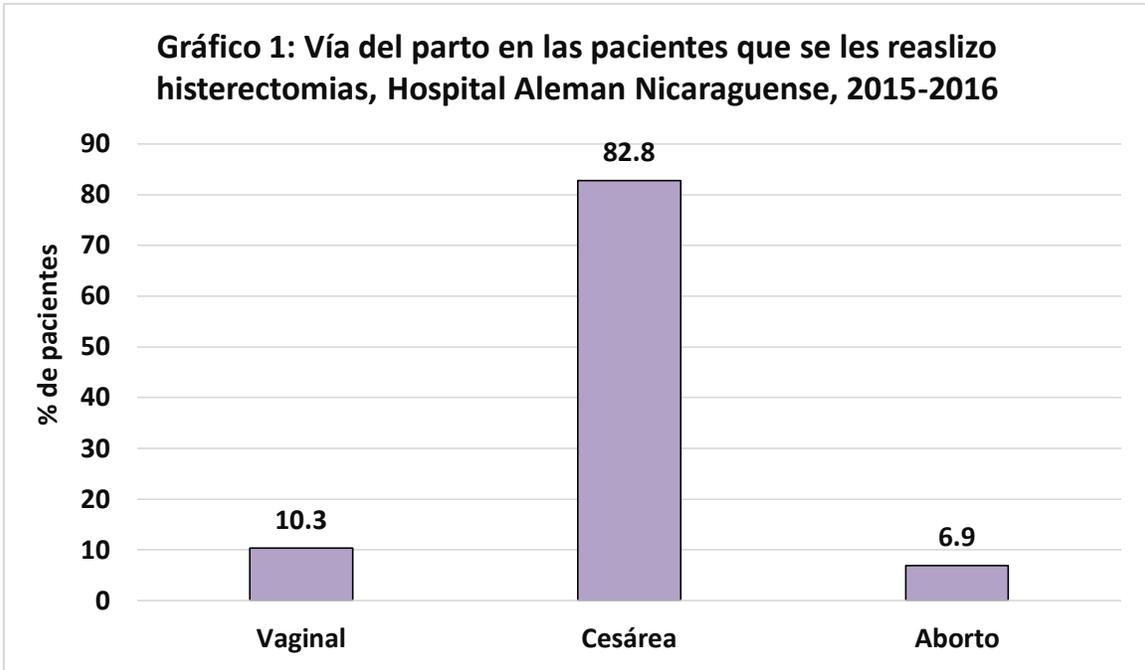
Variable	Número	Porcentaje %
• Total	29	100
• Subtotal	00	00

n=29 Fuente: secundaria

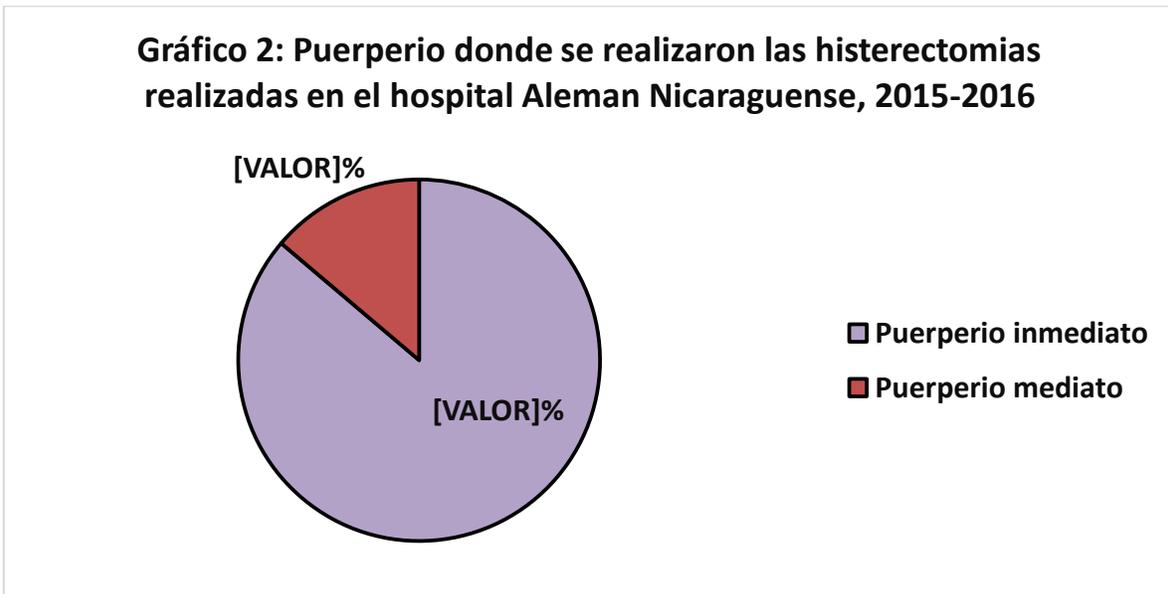
**Tabla 4: Indicaciones de las histerectomías realizadas en las pacientes, hospital Alemán Nicaragüense, 2015-2016**

	Número	%
1. Atonía o hipotonía	14	48.3
2. Placenta previa	4	13.8
3. Acretismo placentario	2	6.9
4. Útero de couvelaire	1	3.4
5. Hematoma en ligamento ancho	1	3.4
6. Desprendimiento prematuro de placenta.	1	3.4
7. Masa gigante	1	3.4
8. Endometritis x retención uterina	3	10.3
9. Miomatosis	1	3.4
10. Absceso pélvico	1	3.4
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>100</b>

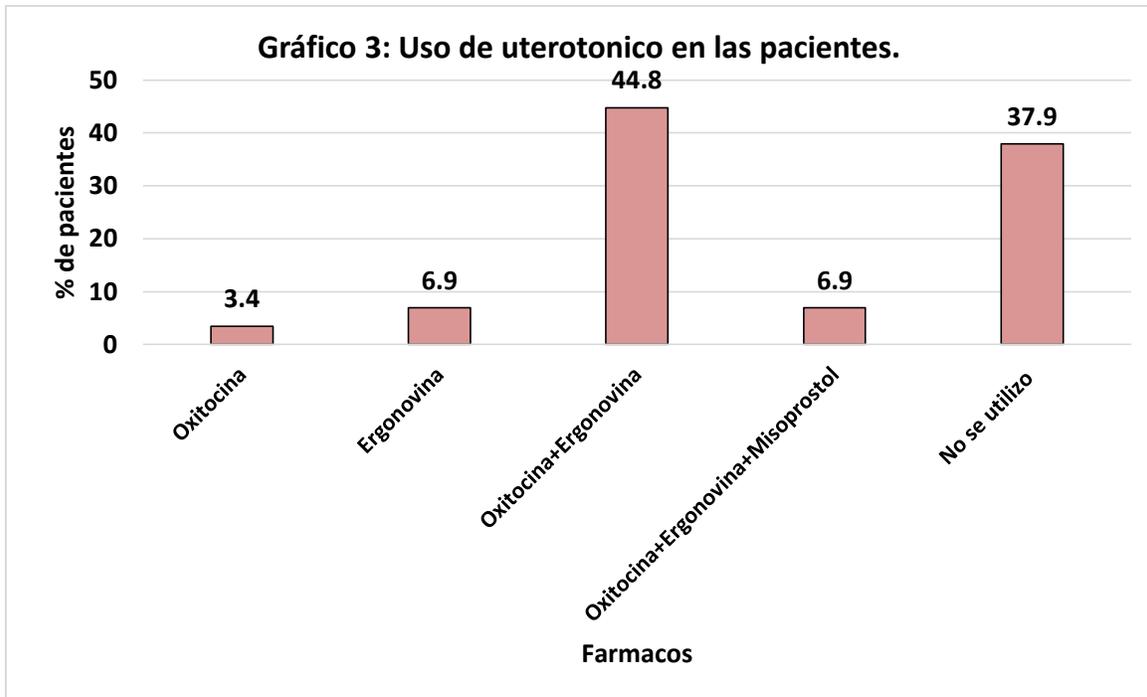
<b>Tabla 5: Complicaciones en las pacientes con histerectomía obstétrica en el puerperio, hospital Alemán Nicaragüense, 2015-2016</b>			
	<b>Período</b>		<b>Total</b>
	<b>Puerperio inmediato</b>	<b>Puerperio mediato</b>	
• Infección y dehiscencia de herida operatoria	1 (3.4%)	2(7%)	1(10.4%)
• Shock hipovolémico	7(25%)	1(3.4%)	8(28,4%)
• Anemia	13(44%)	1(3.4%)	14(47,4%)
• Hematoma en ángulo izquierdo	1(3.4%)	0	1(3.4%)
• Lesión de vejiga IV	1(3.4%)	0	1(3.4%)
• Ninguno	2(7%)	0	2(7%)
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>4</b>	<b>29</b>



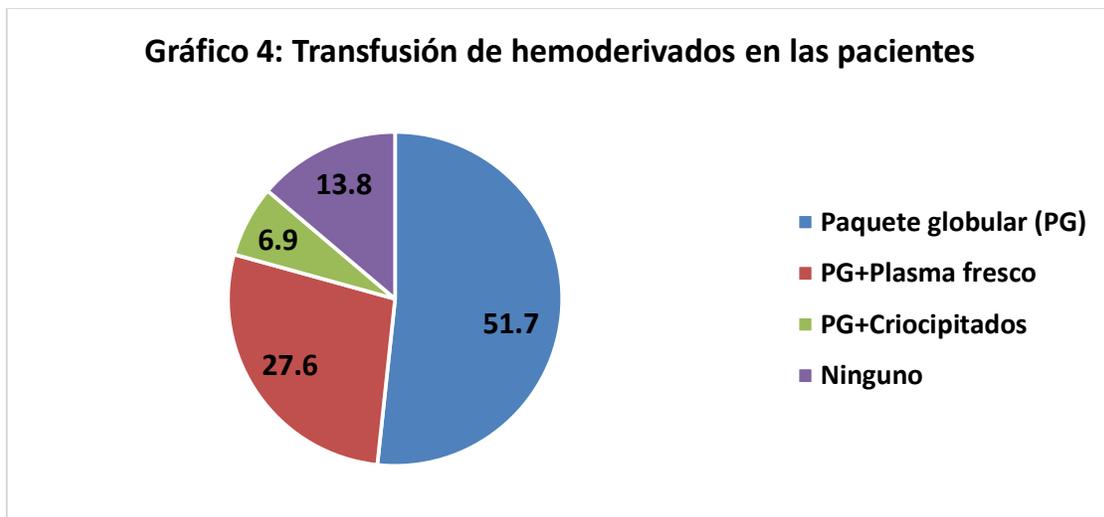
N=29 Fuente: secundaria



N=29 Fuente: secundaria

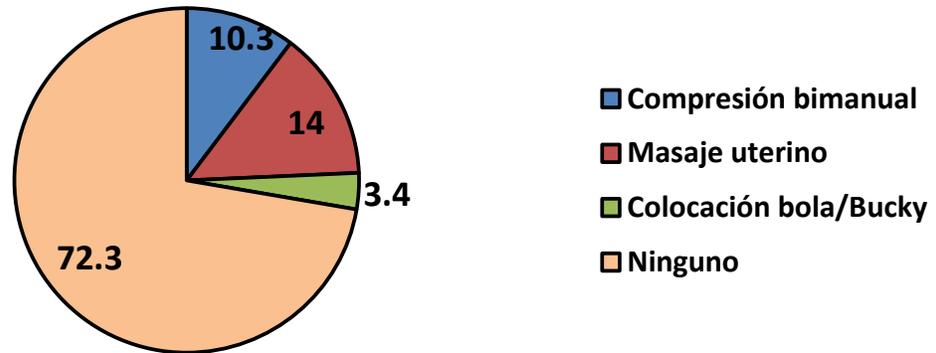


N=29 Fuente: secundaria



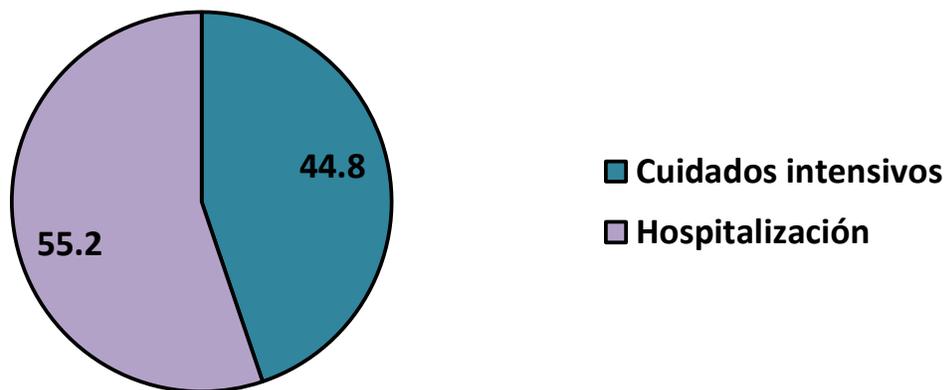
N=29 Fuente: secundaria

**Gráfico 5: Uso de técnicas previo a hysterectomias en las pacientes.**



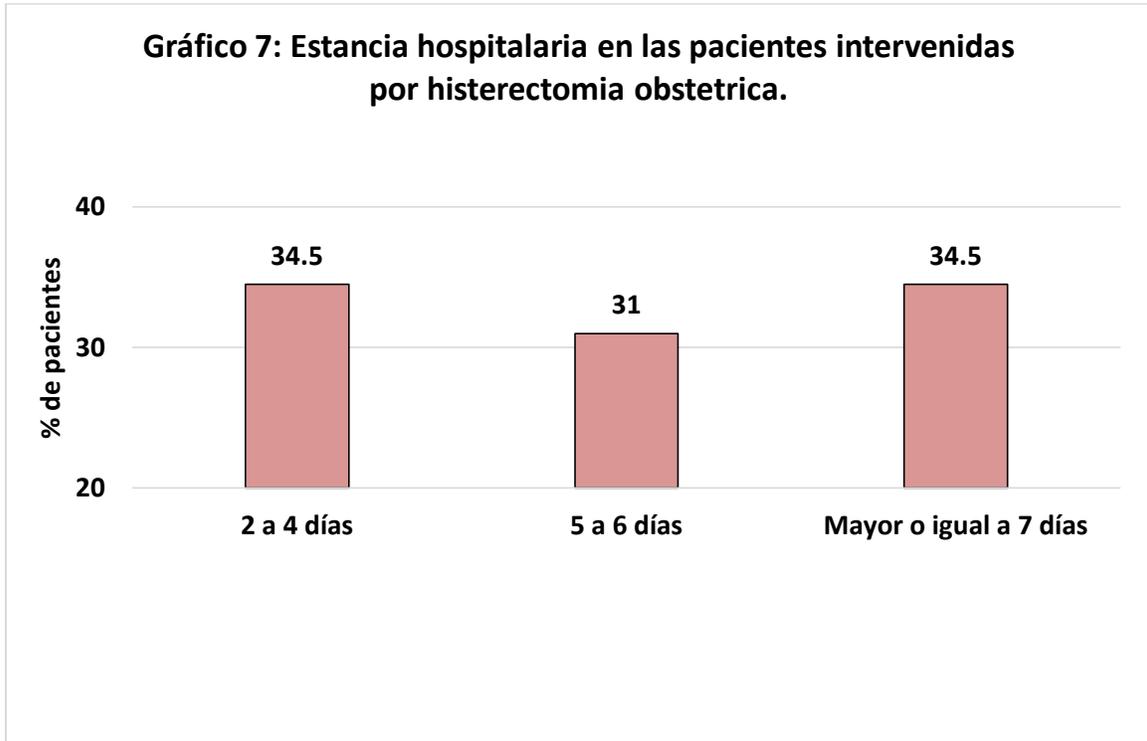
N=29 Fuente: secundaria

**Gráfico 6: Servicio donde fue ingresa posterior a la hysterectomia en las pacientes.**



N=29 Fuente: secundaria

**Gráfico 7: Estancia hospitalaria en las pacientes intervenidas por histerectomía obstétrica.**



N=29 Fuente: secundaria

## INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### Hospital Alemán Nicaragüense Departamento de Gineco-Obstetricia



**“Indicaciones clínicas que justifican la realización de Histerectomías Obstétricas Absolutas en el Hospital Alemán Nicaragüense en el período del 01 de enero 2015 al 31 de Septiembre 2016”**

1. Expediente clínico: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Paciente #: \_\_\_\_\_

3. Perfil materno:

3.1 Edad:

- ❖ 15-20 años
- ❖ 21-25 años
- ❖ 26-30 años
- ❖ 31-35 años
- ❖ Mayor de 35 años

3.2 Estado civil:

- ❖ Viuda
- ❖ Soltera
- ❖ Casada
- ❖ Acompañada

3.3 Nivel Educativo

- ❖ Analfabeta
- ❖ Universitaria
- ❖ Primaria
- ❖ Secundaria
- ❖ Otros

3.4 Ocupación:

- ❖ Estudiante
- ❖ Ama de casa
- ❖ Agricultores
- ❖ Comerciantes
- ❖ Otros

### 3.5 Procedencia

- ❖ Urbana
- ❖ Rural

### 3.6 Religión

- ❖ Católica
- ❖ Evangélica
- ❖ Testigo de Jehová

### 4. Perfil Obstétrico:

4.1 G\_\_\_\_\_ P\_\_\_\_\_ C\_\_\_\_\_ A\_\_\_\_\_

### 4.2 Vía del parto

- ❖ Vaginal
- ❖ Cesárea
- ❖ Aborto

### 4.3 Control prenatal

- ❖ 0-1
- ❖ 2-3
- ❖ Mayor de 4

### 4.4 Tipo de histerectomía

- ❖ Total
- ❖ Subtotal

### 4.5 Indicaciones de la histerectomía obstétrica

- ❖ Atonía o hipotonía uterina
- ❖ Placenta previa
- ❖ Acretismo placentario
- ❖ Útero de cuvalier
- ❖ Hemorragia posparto
- ❖ Hematoma en ligamento ancho
- ❖ Otros

### 4.6. Periodo de realización de histerectomía.

- ❖ Puerperio inmediato
- ❖ Puerperio mediano
- ❖ Puerperio tardío
- ❖ Puerperio alejado

### 4.7 Complicaciones Post-Histerectomía Obstétrica:

- ❖ Infección de la Herida Operatoria
- ❖ Dehiscencia de Herida Operatoria

- ❖ Infección y Dehiscencia de Herida Operatoria
- ❖ Shock Hipovolémico
- ❖ Anemia
- ❖ Muerte de la paciente

#### 4.8 Uso de uterotónico antes de la histerectomía

- ❖ Oxitocina
- ❖ Ergonovia
- ❖ Misoprostol
- ❖ No se utilizo

#### 4.9: Transfusión de hemoderivados

- ❖ Paquete globular
- ❖ Plasma fresco congelado
- ❖ Plaquetas
- ❖ Crioprecipitados

#### 8. Uso de técnicas previo a histerectomías

- ❖ Ligadura bilateral de arterias hipogástricas
- ❖ Técnica de sutura de B- Lynch
- ❖ Ligadura de arterias uterinas u ováricas

#### 5 .Servicio de ingreso de la paciente postquirúrgica

- ❖ UCI
- ❖ Hospitalización

#### 6. Días de estancia hospitalaria

- ❖ 2-4 días
- ❖ 5-6 días
- ❖ Igual o mayor de 7 días